D'autre part $L=D * B \Rightarrow R(L) = R(D) * R(B)=D * A=K$.
D'où $S(B)=K$.

· $S(C)=R[h(C)] = R(N)$ avec $N = D * C$.
D'autre part $N=D * C \Rightarrow R(N)=R(D) * R(C)=D * B = L$.
alors $S(C)=L$.

·$S(E)=R[h(E)] = R(O)$ car $O=D*E$

$=O'$ car $DO=DO'$ et $\widehat{\left(\overrightarrow{DO},\overrightarrow{DO'}\right)} \equiv -\frac{\pi}{3}\ [2\pi]$.

b- $\begin{cases} R \text{ similitude directe de centre D, de rapport 1 et d'angle } -\frac{\pi}{3} \\ h \text{ similitude directe de centre D, de rapport } \frac{1}{2} \text{ et d'angle 0} \end{cases}$

$\Rightarrow S=R \circ h$ est une similitude directe de centre D, de rapport $\frac{1}{2}$ et d'angle $-\frac{\pi}{3}$

c- ($\mathscr{C}$) est le cercle passant par D,B,C et E $\Rightarrow S((\mathscr{C}))$ est le cercle passant par D, $S(B) = K$, $S(C) = L$ et $S(E) = O'$
Par suite $S((\mathscr{C})) =(\mathscr{C})$.
D'autre part [DE] est un diamètre de ($\mathscr{C}$)
donc $S([DE]) = [DO']$ est un diamètre de $S((\mathscr{C})) =(\mathscr{C})$.

II-1)a- · $I \in (\Gamma) \Leftrightarrow ID + IB = 2a$ le grand axe de (Γ)
Or $IB = IB'$ d'où $2a = ID + IB' = DB'$ car $I \in [DB']$.
Conclusion DB' est le grand axe (Γ).

· $I \in (\Gamma) \Leftrightarrow ID + IA = 2a'$ le grand axe de (Γ')
Or $IA = IB = IB'$ d'ou $2a' = ID + IB' = DB'$.
Conclusion DB' est le grand axe (Γ').

b- Pour la construction :

⊡ Les sommets de (Γ) sont les points d'intersection de l'axe focal (DB) de (Γ) et son cercle principale de centre $L = D * B$ et de rayon $\frac{1}{2}DB'$.

⊞ Les sommets de (Γ') sont les points d'intersection de l'axe focal (DA) de (Γ') et son cercle principale de centre $K=D*B$ et de rayon $\frac{1}{2}DB'$.

⊠ voir figure .

2) Soit M un point d'image M' par R.
Comme $R(B) = A$ alors $MD=M'D$ et $MB=M'A$.